

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Definisi Operasional Variabel**

Terdapat dua variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Penjelasan lebih lanjut sebagai berikut:

##### **3.1.1. Variabel Bebas**

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 39) mengemukakan bahwa “variabel independen atau sering disebut variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pendekatan matematika realistik.

Pendekatan matematika realistik adalah proses pembelajaran yang memanfaatkan realita dan lingkungan dimana siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran secara utuh dan bermakna dengan harapan agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan baik. Menurut Treffers (dalam Maslihah, 2012, hlm. 113) menyebutkan bahwa ada lima karakteristik yaitu penggunaan masalah kontekstual, menggunakan model-model, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, serta adanya keterkaitan antar konsep.

##### **3.1.2. Variabel Terikat**

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 39) mengemukakan bahwa “variabel dependen atau sering disebut variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan penjumlahan pecahan spesifik berpenyebut sama. Hal ini sesuai dengan capaian kompetensi dasar kelas V SDLB Tunanetra sebagai berikut:

3.6 Menjelaskan penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Mengacu pada pernyataan Sudrajat (dalam Vioresa, dkk, 2020, hlm.

62) yaitu “menghubungkan kemampuan dengan kata kecakapan. Setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda-beda dalam melakukan suatu tindakan. Kecakapan ini mempengaruhi potensi yang ada dalam diri individu tersebut. Proses pembelajaran mengharuskan siswa mengoptimalkan segala kecakapan yang dimiliki”. Sedangkan penjumlahan menurut Firmanawaty (2003, hlm. 20) yaitu “kegiatan menggabungkan atau menyatukan dua bilangan hingga diperoleh bilangan ketiga sebagai hasil hitung”. Selanjutnya definisi pecahan menurut Negoro dan Harahap (2005, hlm. 160) mengemukakan bahwa “pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan penjumlahan pecahan adalah kecakapan atau kesanggupan seorang individu dalam melakukan suatu tugas matematika penjumlahan pecahan dimana menggabungkan atau menyatukan bilangan yang terdiri dari pembilang dan penyebut.

### **3.2. Metode Penelitian**

#### **3.2.1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, yaitu untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment dalam penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan penjumlahan pecahan siswa tunanetra kelas V SDLB. Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Single Subject Research* atau penelitian subjek tunggal.

Menurut Tawney dan Gas (dalam Sunanto, 2006, hlm. 56) mengemukakan bahwa “*Single Subject Research* adalah suatu metode penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada subjek tunggal dengan tujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perlakuan yang diberikan secara berulang-ulang terhadap perilaku yang ingin dirubah

dalam waktu tertentu”. Penelitian ini akan melihat ada tidaknya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan pecahan matematika siswa tunanetra kelas V SDLB.

### 3.2.2. Desain Penelitian

Pola desain eksperimen subyek tunggal yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk rancangan A-B-A' dimana A-1 adalah kondisi sebelum diberikan perlakuan (*baseline-1*), B adalah intervensi atau perlakuan, dan A-2 adalah kondisi setelah dilakukan intervensi (*baseline-2*). Adapun perincian pelaksanaan penelitian dengan menggunakan desain penelitian A-B-A' yakni:

Keterangan :

#### a. *Baseline-1* (A-1)

Sebelum melaksanakan tahap awal, peneliti menentukan subjek siswa yang akan diberikan perlakuan serta menyiapkan bahan untuk melakukan pengukuran pada baseline. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan test awal mengenai kemampuan penjumlahan pecahan siswa melalui test perbuatan dan lisan untuk mengukur kemampuan dasar siswa. Pada tahap *baseline 1* ini akan dilakukan sampai ditemukannya hasil data yang stabil. Namun, peneliti mengestimasi tiga kali pertemuan sudah terlihat stabilitasnya.

#### b. Intervensi (B)

Tahap selanjutnya yaitu pemberian perlakuan atau intervensi secara berulang-ulang kepada siswa. Peneliti memberikan intervensi yang terbagi kedalam lima pertemuan. Pada tahap intervensi, peneliti menggunakan pendekatan matematika realistik sebagai metode dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan pecahan siswa. Pendekatan yang dilakukan dengan memanfaatkan realita dan lingkungan yang telah dipahami siswa, seperti penggunaan media konkret, materi yang diberikan dikaitkan

dengan pengalaman siswa, serta siswa dilibatkan terhadap penyelesaian suatu masalah.

c. *Baseline 2 (A-2)*

*Baseline-2* yaitu tahap dimana peneliti sudah tidak melakukan perlakuan melainkan hanya mengamati dan mencatat hasil pekerjaan siswa, sehingga peneliti dapat mengetahui perkembangan kemampuan penjumlahan pecahan yang dimiliki siswa sebelum dan setelah diberikan intervensi.

### 3.2.3. Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa tunanetra kelas V SDLB yang mengalami buta total di SLBN A Citeureup yang telah mendapatkan materi penjumlahan pecahan namun belum memahami materi tersebut secara utuh.

b. Tempat Penelitian

Sekolah : SLB Negeri A Citeureup  
 Alamat : Jl. Sukarasa No. 40, Citeureup,  
 Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi  
 Prov. Jawa Barat.

c. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan selama tiga minggu.  
 Adapun rinciannya sebagai berikut:

Tabel 3.1

Waktu Penelitian

Minggu Ke-	Agenda	Alokasi Waktu
1	Baseline 1 (1,2,3)	1 x 35 Menit
2	Intervensi (1,2,3,4,5)	1 x 35 Menit
3	Baseline 2 (1,2,3)	1x 35 Menit

### 3.3.Instrumen

#### 3.3.1. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3. 2

Kisi-kisi Instrumen

Aspek	Komponen	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
Konsep Pecahan	1. Menjelaskan konsep pecahan sederhana	1.1.Menunjukkan angka pembilang dan penyebut pecahan	2
		1.2.Membaca dan menulis pecahan	2
		1.3.Membandingkan pecahan sederhana berpenyebut sama	2
		1.4.Menunjukkan pecahan senilai	1
	2. Menjumlahkan pecahan	2.1.Menentukan hasil dari penjumlahan 2 pecahan biasa berpenyebut sama	2
		2.2. Menentukan hasil dari penjumlahan 3 pecahan biasa berpenyebut sama	2
		2.3.Menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut sama	4

### 3.3.2. Butir Instrumen

#### a. Instrumen Butir Soal

Tabel 3. 3

Instrumen Penelitian Kemampuan Penjumlahan Pecahan

Indikator	Butir Instrumen	Skor		Ket
		0	1	
1.1.Menunjukkan angka pembilang dan penyebut pecahan	1.1.1 Siswa mampu menyebutkan pembilang dari pecahan $(\frac{1}{5})$			
	1.1.2 Siswa dapat menyebutkan penyebut dari pecahan $(\frac{3}{4})$			
1.2.Membaca dan menulis pecahan	1.2.1. Siswa mampu membaca pecahan $(\frac{4}{5})$			
	1.2.2. Siswa mampu menulis tujuh perdelapan kedalam bentuk pecahan.(braille)			
1.3.Membandingkan pecahan berpenyebut sama	1.3.1. Siswa mampu membandingkan bilangan pecahan berpenyebut sama yang lebih kecil diantara dua bilangan pecahan.			
	1.3.2. Siswa mampu membandingkan bilangan pecahan berpenyebut sama yang lebih besar diantara dua bilangan pecahan.			
1.4.Menunjukkan pecahan senilai	1.4.1. Siswa mampu menentukan pecahan senilai			
1.1.Menentukan hasil dari penjumlahan dua pecahan biasa	1.1.1. Siswa mampu menghitung penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots$			

berpenyebut sama	1.1.2. Siswa mampu menghitung penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama $\frac{6}{8} + \frac{2}{8} = \dots$			
1.2.Menentukan hasil dari penjumlahan tiga pecahan biasa berpenyebut sama	1.2.1. Siswa mampu menghitung penjumlahan tiga pecahan biasa berpenyebut sama $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \dots$			
	1.2.2. Siswa mampu menghitung penjumlahan tiga pecahan biasa berpenyebut sama $\frac{5}{10} + \frac{2}{10} + \frac{2}{10} = \dots$			
1.3.Menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan berpenyebut sama	1.3.1. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita dua pecahan berpenyebut sama. <b>Susan sedang menyiapkan tepung untuk membuat adonan kue. Ia telah memasukkan <math>\frac{1}{4}</math> kg tepung kedalam adonan, lalu memasukkan <math>\frac{2}{4}</math> kg lagi ke dalam adonannya. Berapakah berat tepung yang telah dimasukkan Susan?</b>			
	1.3.2. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita dua pecahan berpenyebut sama. <b>Fika membeli semangka lalu memotongnya menjadi 6 bagian. Ia memakan <math>\frac{3}{6}</math> bagian semangka tersebut, lalu temannya</b>			

	<p>memakan <math>\frac{2}{6}</math> bagian semangka. Berapa bagiankah jumlah semangka yang telah dimakan oleh fika dan temannya?</p>			
	<p>1.3.3. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita tiga pecahan berpenyebut sama.</p> <p>Ibu pergi ke pasar untuk membeli bawang untuk memasak, beliau membeli <math>\frac{1}{5} kg</math> bawang merah, <math>\frac{3}{5} kg</math> bawang bombai dan <math>\frac{2}{5} kg</math> bawang putih. Berapakah berat semua bawang yang dibeli oleh ibu?</p>			
	<p>1.3.4. Siswa mampu menyelesaikan soal cerita tiga pecahan berpenyebut sama.</p> <p>Syifa membeli kue roll, lalu dipotong menjadi 8 bagian. <math>\frac{2}{8}</math> diberikan kepada ibu, <math>\frac{2}{8}</math> diberikan kepada adik, <math>\frac{2}{8}</math> bagian diberikan kepada ayahnya. Berapa bagian kah yang telah diberikan oleh Syifa?</p>			



b. Kriteria Penilaian Instrumen

Kriteria penilaian kemampuan penjumlahan pecahan siswa yang digunakan selama pemberian intervensi antara lain:

Tabel 3.4  
Rubrik penilaian

Skor	
0	1
Apabila siswa salah atau tidak mampu menjawab butir soal	Apabila siswa mampu menjawab butir soal dengan tepat.

Skor akan dianalisis sesuai dengan menggunakan teknik yang dikemukakan oleh Purwanto (2006, hlm. 102) sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

N = Nilai yang dicari

R = Skor yang diperoleh siswa

SM= Skor maksimal semua item tes

Penghitungan skor tes hasil belajar siswa dilakukan dengan menjumlah seluruh skor yang diperoleh subjek penelitian. Hasil penghitungan skor tes hasil belajar siswa kemudian dikonversikan ke dalam kategori penilaian.

c. Kriteria Metode Berpengaruh

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pembelajaran matematika dengan skor minimal 75 dijadikan tolak ukur dalam menentukan pendekatan matematika realistic berpengaruh. Jika siswa mampu menguasai dan mencapai 75% dari keseluruhan

indikator, maka pendekatan matematika realistik ini dikatakan berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan pecahan siswa tunanetra kelas V SDLB.

### 3.3.3. Instrumen Observasi Perilaku Siswa

#### Pedoman Observasi Perilaku Siswa

Nama :

Kelas :

Sesi :

Tabel 3. 5

Deskripsi Hasil Observasi Perilaku Siswa

Komponen	Indikator	Skor	
		Ya	Tidak
Perilaku yang muncul pada penggunaan pendekatan matematika realistic dalam pembelajaran penjumlahan pecahan	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh peneliti		
	Siswa berkontribusi aktif dalam pembelajaran penjumlahan pecahan		
	Siswa menyampaikan hasil pemecahan masalah kontekstual yang diberikan peneliti		
	Siswa mempresentasikan hasil jawaban pemecahan masalah kontekstual melalui benda konkret dan lambang - lambang matematika.		
	Siswa menyimpulkan konsep penjumlahan pecahan melalui pendekatan matematika realistic		

Nada Silviana Putri, 2021

*PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN PECAHAN MATEMATIKA PADA SISWA TUNANETRA KELAS V SDLB*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria penilaian pedoman observasi perilaku siswa yang muncul selama pemberian intervensi antara lain:

- a. Ya, apabila aspek yang diamati muncul selama penggunaan pendekatan matematika realistik berlangsung.
- b. Tidak, apabila aspek yang diamati tidak muncul selama penggunaan pendekatan matematika realistik berlangsung.

### 3.3.4. Uji Coba Instrumen Penelitian

#### a. Uji Validitas

Sunyoto (2012, hlm. 55) mengemukakan bahwa “validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu butir pertanyaan”. Pengujian validitas butir instrument yang telah dibuat oleh peneliti menggunakan validitas isi melalui pendapat dari para ahli atau *expert judgement*. Menurut Susetyo (2015, hlm. 113) mengemukakan “validitas isi adalah validitas yang akan mengecek kecocokan diantara butir-butir tes yang dibuat dengan indikator, materi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini, instrumen diuji oleh para ahli dalam bidangnya, yang terdiri dari satu orang Dosen Spesialisasi Anak dengan Hambatan Penglihatan di Departemen Pendidikan Khusus dan dua orang Guru Spesialisasi Anak dengan Hambatan Penglihatan di SLB Negeri A Citeureup Kota Cimahi. Para ahli menentukan kriteria penilaian butir instrument dengan menceklis cocok atau tidak cocok.

Tabel 3.6

Daftar Nama Penilai *Experts Judgement*

No	Nama	Jabatan
1.	Dr. Hj. Ehan, M. Pd	Dosen PKH FIP UPI
2.	Hanifah, S.Pd	Guru SLB Negeri A Citeureup

Nada Silviana Putri, 2021

**PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN PECAHAN MATEMATIKA PADA SISWA TUNANETRA KELAS V SDLB**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.	Anna Dastiana Ismayanti, S.Pd, M.Pd	Guru SLB Negeri A Citeureup
----	--	--------------------------------

Format yang digunakan untuk melakukan uji validitas instrumen adalah format dikotomi, apabila cocok diberi nilai 1 dan apabila tidak cocok diberi nilai 0. Butir tes dinyatakan valid jika kecocokan dengan indikator mencapai 50%. Untuk menghitung skor akhir validitas diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Presentase = \frac{f}{\Sigma f} \times 100 \%$$

Keterangan :

$f$  = Frekuensi cocok menurut penilai

$\Sigma f$  = Jumlah Penilai

Berikut ini hasil penilaian instrument penelitian yang telah dilakukan kepada tiga orang ahli, adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7

Hasil Penilaian Instrumen Penelitian dari Ahli

Butir Instrumen	Penilai			Jumlah	Keterangan
	1	2	3		
1	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
2	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
3	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
4	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
5	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
6	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
7	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
8	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
9	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
10	Cocok	Cocok	Cocok	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid

<b>11</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	<b>Valid</b>
<b>12</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	<b>Valid</b>
<b>13</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	<b>Valid</b>
<b>14</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	<b>Valid</b>
<b>15</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	<b>Cocok</b>	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	<b>Valid</b>

b. Uji Reliabilitas

Menurut Wiersma (dalam Khumaedi, 2012, hlm. 25) mengemukakan bahwa “reliabilitas adalah konsistensi dari suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang hendak diukur”. Suryabrata (2004, hlm. 28) berpendapat bahwa “dalam konteks penelitian ilmiah, reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya.”. Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen, oleh karena itu instrumen yang valid pada umumnya reliabel. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan konsistensi internal, menurut Susetyo (2011, hlm. 109) menjelaskan “reliabilitas konsistensi internal didasarkan pada skor yang diperoleh dari satu perangkat ukur dengan satu kali pengukuran pada peserta tes”. Teknik yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu teknik Kuder Richardson-20. Rumus yang digunakan yaitu:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan

K = Jumlah item dalam instrument

Pi = Proporsi banyaknya subyek yang menjawab item 1

Qi = 1-p

$s_t^2$  = varians total

Sebelum menentukan hasil reliabilitas menggunakan rumus KR-20 maka menentukan terlebih dahulu varians total, rumusnya sebagai berikut.

$$s_t^2 = \frac{\sum x_{t^2} - \frac{(x_t)^2}{n}}{n}$$

$$s_t^2 = \frac{265 - \frac{(23)^2}{2}}{2} = 0,25$$

$$r_i = \frac{15}{15-1} \left\{ \frac{0,25-0,07}{0,25} \right\} = 0,77$$

Adapun untuk menentukan derajat reliabilitas butir instrument dapat digunakan tolak ukur yang dibuat oleh J.P Guilford (Suherman, 2003, hlm. 113) sebagai berikut.

Tabel 3 8

Guilford

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_i \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_i \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_i \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_i \leq 0,40$	Rendah
$r_i \leq 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan hasil uji instrumen yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh nilai reliabilitas tes yaitu 0,77. Jika diinterpretasikan, maka reliabilitas tes tersebut termasuk kedalam kategori tinggi.

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1. Tes

Menurut Sudjana (2014, hlm. 35), mengemukakan bahwa “tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan)”. Tes ini dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep penjumlahan pecahan sebelum diberikan

perlakuan atau intervensi dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dan setelah menerapkan pendekatan matematika realistik.

a. Tes Lisan

Menurut Sudijono (2011, hlm. 75) menyatakan bahwa “tes lisan yakni tes dimana *tester* didalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soalnya dilakukan secara lisan dan *testee* memberikan jawabannya secara lisan juga”.

b. Tes Tulis

Tes tulis dilakukan untuk mengungkapkan penguasaan siswa dalam aspek/ ranah kognitif. Dalam penilaian tertulis, soal-soal diberikan dalam bentuk tertulis dan jawaban tes juga tertulis.

### 3.4.2. Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk memonitoring pelaksanaan pembelajaran. Hal yang diamati pada penelitian ini meliputi partisipasi siswa serta perkembangan perilaku subjek penelitian selama diberikan perlakuan atau intervensi penggunaan pendekatan matematika realistik. Panduan observasi ini berisi daftar kegiatan yang akan diamati selama diberikan perlakuan atau intervensi. Instrumen ini juga berfungsi sebagai pelengkap dan penguat kesimpulan.

### 3.5. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian dilakukan dengan cara, data yang diperoleh setelah penelitian berlangsung mulai dari hasil fase *baseline-1*, fase intervensi, dan fase *baseline-2* akan diolah, sehingga hasil data tersebut akan menghasilkan sebuah kesimpulan. Teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menskor hasil penilaian pada fase *baseline-1* (A-1) pada setiap sesinya selama 3 kali pertemuan.
- 2) Menskor hasil penilaian pada fase intervensi (B) pada setiap sesinya selama 5 kali pertemuan.
- 3) Menskor hasil penilaian pada fase *baseline-2* (A-2) pada setiap

sesinya selama 3 kali pertemuan.

- 4) Membuat tabel-tabel perhitungan dari setiap fase *baseline-1* (A-1), fase intervensi (B), dan fase *baseline-2* (A-2).
- 5) Membandingkan hasil skor dari setiap fase *baseline-1* (A-1), fase intervensi (B), dan fase *baseline-2* (A-2).
- 6) Membuat analisis dalam bentuk grafik sehingga dapat tergambar dengan jelas pada setiap fasenya.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Menurut Sunanto (2005, hlm. 65) menyatakan bahwa pada “penelitian eksperimen pada umumnya pada saat menganalisis data menggunakan teknik statistik deskriptif. Oleh karena itu pada penelitian dengan kasus tunggal penggunaan statistik yang kompleks tidak dilakukan tetapi lebih banyak menggunakan statistik deskriptif yang sederhana”. Menurut Sugiyono (2016, hlm 147) statistik deskriptif adalah “statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Dalam penelitian ini semua data yang telah dikumpulkan diolah, disusun, dan disajikan berbentuk tabel dan grafik. Grafik dipergunakan untuk menunjukkan bahwa perubahan data untuk setiap sesi pada fase baseline dan fase intervensi selain itu untuk memperjelas dan mempermudah memahami data hasil pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan penjumlahan pecahan pada anak tunanetra di kelas V SDLB. Menurut Sunanto (2005, hlm. 95) mengemukakan bahwa ada beberapa komponen dalam menganalisis data dalam dua kondisi, yaitu:

#### 3.6.1. Analisis dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi merupakan analisis perubahan data dalam satu kondisi yaitu baseline dan intervensi. Analisis dalam kondisi memiliki komponen sebagai berikut:



a. Panjang Kondisi

Panjangnya kondisi dilihat dari banyaknya data point atau skor pada setiap kondisi (baseline intervensi). Dan yang menjadi pertimbangan utama bukan banyaknya data point tersebut melainkan tingkat kestabilannya.

b. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah grafik (trend) menunjukkan perubahan setiap *data path* (jejak) dari sesi ke sesi (waktu ke waktu). Ada dua cara untuk menentukan kecenderungan arah yaitu metode *freehand* dan metode *split-middle*. Metode *freehand* adalah mengamati secara langsung terhadap data point pada suatu kondisi kemudian menarik garis lurus yang membagi data point menjadi dua bagian. Sedangkan metode *split-middle* adalah menentukan kecenderungan arah grafik berdasarkan median data point nilai ordinatnya.

c. Kecenderungan Stabilitas

Menentukan kecenderungan stabilitas, dalam hal ini menggunakan kriteria stabilitas 15%. Peneliti menghitung mean level lalu menentukan batas atas dan batas bawah sehingga terlihat banyak data poin dalam rentang. Data poin dalam rentang dibagi data poin secara keseluruhan lalu dikalikan 100 sehingga muncul presentase stabilitas. Jika persentase stabilitas sebesar 85% - 90% dikatakan stabil, sedangkan dibawah itu dikatakan tidak stabil (variable).

d. Jejak Data

Perubahan data satu ke data lainnya dalam suatu kondisi. Dalam menentukan jejak data sama halnya dengan menentukan kecenderungan arah. Jejak data harus menggunakan garis penuh (bukan putus-putus) untuk menunjukkan bahwa setiap data berhubungan secara kontinyu. Perubahan hasil data ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan menurun, meningkat dan mendatar.

e. Rentang

Jarak antara data pertama dengan data terakhir. Rentang ini memberikan informasi tentang tingkat perubahan data dari awal hingga akhir.

f. Perubahan Level (*Level Change*)

Menunjukkan berapa besar terjadinya perubahan data dalam suatu kondisi. Tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir.

### 3.6.2. Analisis Antar Kondisi

a. Jumlah variabel yang diubah

Jumlah variabel yang diubah yaitu dengan menentukan jumlah variabel yang berubah diantara kondisi baseline dan intervensi. Variabel yang diubah merupakan variabel terikat atau variabel yang difokuskan.

b. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Kecenderungan arah grafik (trend) menunjukkan perubahan setiap data antara kondisi baseline atau intervensi. Untuk menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data pada analisis dalam kondisi. Dengan membandingkan arah grafik pada kondisi baseline dengan intervensi akan diketahui grafik kearah membaik (kecenderungan positif) atau kearah memburuk (kecenderungan negatif).

c. Perubahan stabilitas

Ditentukan dengan melihat kecenderungan stabilitas pada kondisi yang dibandingkan. Perubahan stabilitas menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dari sederatan data.

d. Perubahan level data

Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data diubah. Menentukan perubahan level data yaitu dengan menghitung sesi terakhir baseline dan sesi pertama intervensi, lalu menentukan level kearah membaik atau memburuk. Apabila selisihnya besar dan membaik maka menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memberikan pengaruh besar terhadap variabel terikat

e. Data overlap atau tumpang tindih

Semakin kecil presentase overlap maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target behavior.